BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, anaisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

5.1.1. Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi penjualan barang yang dilakukan oleh bagian penjualan :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian SI Penjualan

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengecekan Login	Sistem	*Black Box*
Pengisian Data	Pengisian data barang	Modul	*Black Box*
	Pencarian data barang	Modul	*Black Box*

5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

1. Pengecekan login admin

Berikut ini kasus dan hasil pengujian login admin:

Tabel 5.2 Pengecekan Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Bagian :	Tercantum pada textbox username, label bagian, dan	Dapat mengisi login sesuai yang	[X] Diterima [ ] Ditolak

admin Password : 123	textbox pasword	diharapkan	
Klik tombol LOGIN	Login berhasil dengan hak aksesnya dan menampilkan pesan “Login Berhasil ”	Tombol dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username : false Bagian : - Password : false	Tercantum pada textbox username, label bagian, dan textbox password	User tidak dapat login	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol LOGIN	Tidak dapat masuk ke form home dan menampilkan pesan “Ada kesalahan pada username dan	Tombol dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

	password !”		

2. Pengisian data barang

Berikut ini kasus dan hasil uji pengujian data barang :

Tabel 5.3 Pengisian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol TAMBAH	Tombol SIMPAN, EDIT aktif dan Kode barang otomatis muncul sesuai urutan yang diharapkan	Dapat melakukan pengisian data sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data-data barang diisi secara lengkap	Penyimpanan data kedalam file barang	Dapat melakukan penyimpanan data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol SIMPAN	Data tersimpan di file data barang	Dapat melakukan penyimpanan	[X] Diterima [ ] Ditolak

		data dengan benar, muncul pesan “Input Berhasil”	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data-data barang diisi secara tidak lengkap dan ada yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol SIMPAN	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Penyimpanan gagal dan tampil pesan “Silahkan ulangi input data, masih terdapat data yang kosong”	

3. Pencarian data barang

Berikut ini kasus dan hasil uji pencarian data barang :

Tabel 5.4 Pencarian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data diisi sesuai dengan data yang ada	Pencarian data kedalam file data barang	Dapat melakukan pencarian data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol CARI	Data barang dapat dicari sesuai kode barang, nama barang,size, harga, quantity maupun jenis barangnya.	Dapat mencari data sesuai yang diharapkan, muncul pesan”Data ditemukan”	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data tidak diisi	Pencarian data kedalam file Data barang	melakukan pencarian	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol CARI	Data barang tidak dapat dicari	Tidak dapat mencari data,	[X] Diterima

		Muncul pesan "Data tidak ditemukan"	[ ] Ditolak

5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dari kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya.

5.2. Implementasi

Tahap selanjutnya dalam membangun sebuah perangkat lunak adalah implementasi. Implementasi waterfall perangkat lunak ini dilakukan menggunakan bahasa dan lingkungan pemrograman JAVA, dengan basis data MySQL. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.2.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak aplikasi Sistem Informasi Penjualan Pada Invictus clothing ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Aplikasi ini hanya sebatas sistem penjualan

2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak pembangun yang dibutuhkan oleh perangkat lunak yang telah dibuat termasuk Sistem Operasi (OS) adalah sebagai berikut , Sistem Operasi Windows XP Professional, JRE sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan file-file hasil kompilasi dari bahasa pemrograman java, MySQL sebagai pengembang basis data dan perangkat lunaknya menggunakan XAMPP.

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan Minimal

1. Proccesor : Intel Pentium III
2. Memory : 256 Mb RAM
3. VGA : 64Mb
4. Printer : Standar
5. Hard Disk : 20Gb
6. Mouse dan Keyboard

5.2.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan dahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
--CREATE DATABASE db_invictus;
--use db_invictus
```

```
--

-- Table structure for table `detailpenjualan`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detailpenjualan` (
  `No_nota` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Kode_brg` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Nama_brg` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Size` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Harga` bigint(10) NOT NULL,
  `Jumlah` int(5) NOT NULL,
  `Discount` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Subtotal` bigint(15) NOT NULL,
  `Stock_akhir` int(5) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;


-- --------------------------------------------------------


--

-- Table structure for table `jenis`

--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis` (
  `Kode_jenis` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Jenis_brg` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Kode_jenis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `penjualan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `No_nota` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Tgl_jual` date NOT NULL,
  `Jumlahbrg` int(5) NOT NULL,
  `Total` bigint(10) NOT NULL,
  `Username` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `bayar` bigint(15) NOT NULL,
  `kembali` bigint(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`No_nota`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `stock`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `stock` (
  `Kode_brg` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Kode_jenis` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Nama_brg` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Size` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Quantity` int(5) NOT NULL,
  `Harga` bigint(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Kode_brg`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;

-- --------------------------------------------------------

--
```

```
-- Table structure for table `user`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `Username` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Password` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Nama` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `Bagian` varchar(20) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi .java yang ada dalam program netbeans yang didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi.

5.2.5.1 Implementasi Login

Merupakan kunci utama untuk masuk ke dalam program aplikasi, inputan yang dimasukan harus benar, apabila salah maka user akan gagal menggunakan aplikasi ini.

Tabel 5.5 Implementasi halaman utama login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utama	File program yang menampilkan menu utama	FUtama.java
Login	Untuk Login pengguna	-
Keluar	Untuk keluar dari program	-

5.2.5.2 Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

Tabel 5.6 Implementasi halaman utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utama	File program yang menampilkan menu utama	FUtama.java
File	Untuk menampilkan sub-menu File	-
Data	Untuk menampilkan sub-menu Data	-
Transaksi	Untuk menampilkan sub-menu Transaksi	

5.2.5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan sub Menu File

Implementasi halaman berdasarkan sub menu file yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.7 Implementasi halaman berdasatkan sub menu file

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Menangani login pengguna	-
Logout	Menangani logout pengguna	-
Keluar	Perintah keluar dari program	-

5.2.5.4 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Data

Implementasi halaman berdasarkan sub menu data yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.8 Implementasi halaman berdasarkan sub menu data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Barang	File program untuk mengisi, memodifikasi dan mencari data barang	FBarang.java
Jenis barang	File program untuk mengisi, memodifikasi	FJenis.java

	dan mencari data jenis barang	

5.2.5.5 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Transaksi

Implementasi halaman berdasarkan sub menu transaksi yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.9 Implementasi halaman berdasarkan sub menu transaksi

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penjualan	File program untuk mengisi proses penjualan barang	FJual.java

5.2.5.6 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.10 Implementasi halaman berdasarakan sub menu laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Penjualan	File program untuk melihat dan mencetak laporan penjualan	FLaporanpenjualan.java

5.2.6. Implementasi Instalasi Program

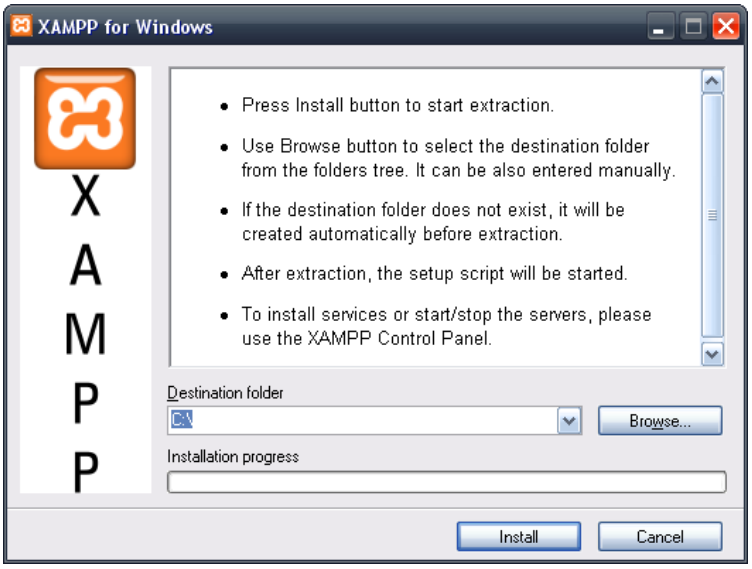
5.2.6.1 Instalasi XAMPP

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi xampp win32-1.7.2 yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.

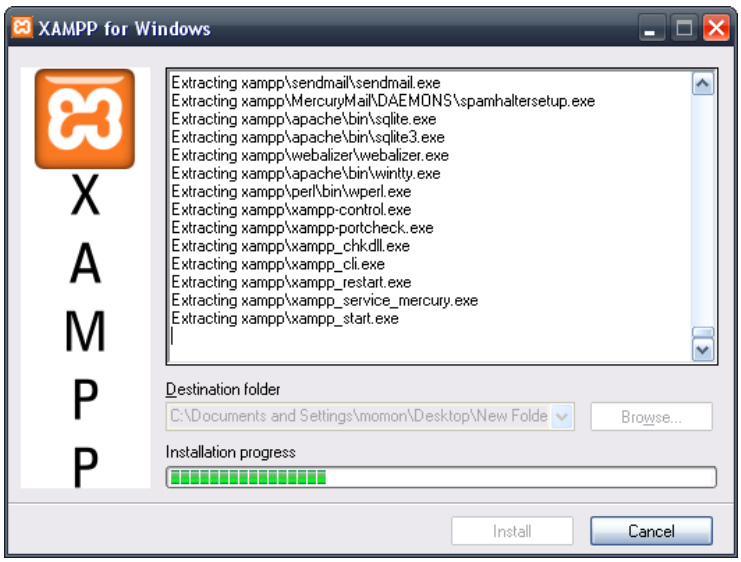


Gambar 5.1 Icon Instalasi xampp-win32-1.7.2

Lalu pilih Instal.

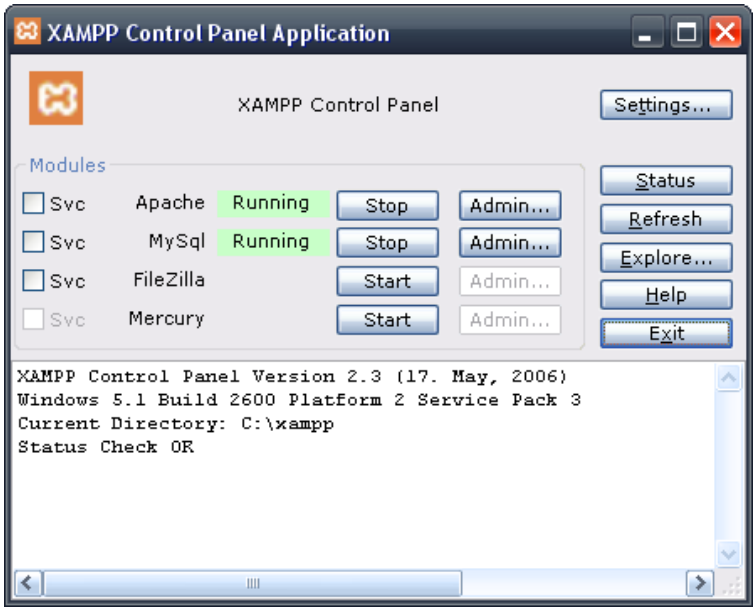


Gambar 5.2 Tampilan Awal Instalasi xampp



Gambar 5.3 Tampilan Proses Instalasi xampp

Setelah muncul di desktop, double click xampp-control untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 5.5



Gambar 5.4 Tampilan xampp control panel

Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar "Running".

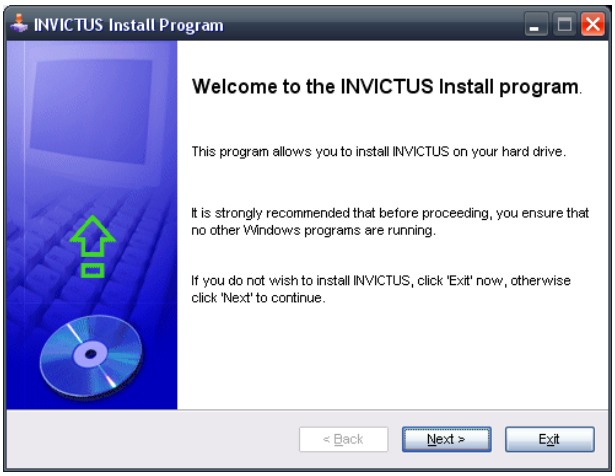
5.2.6.2 Instalasi Program

- **Double click** untuk menginstalnya.



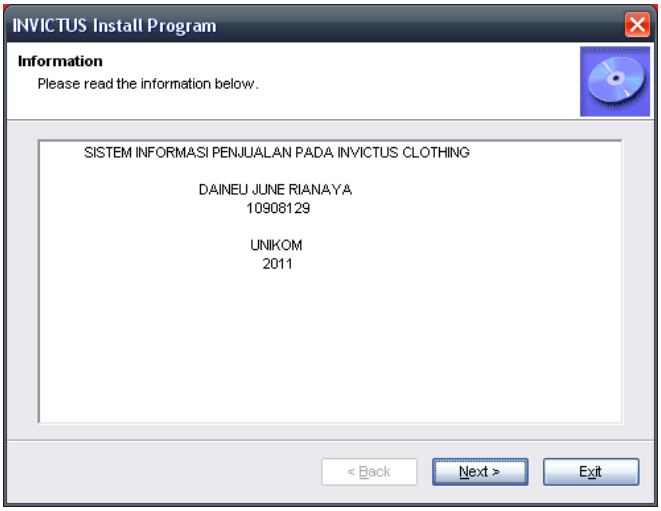
Gambar 5.5 icon Instalasi Program

- **Next**.



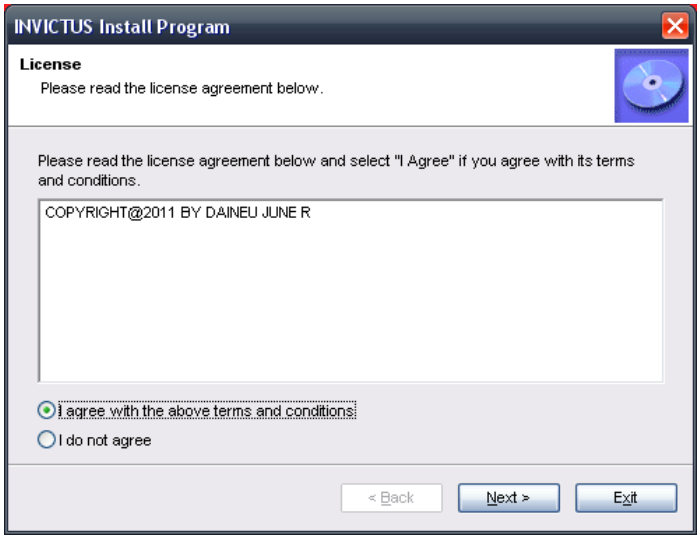
Gambar 5.6 Instalasi Program

- **Next.**



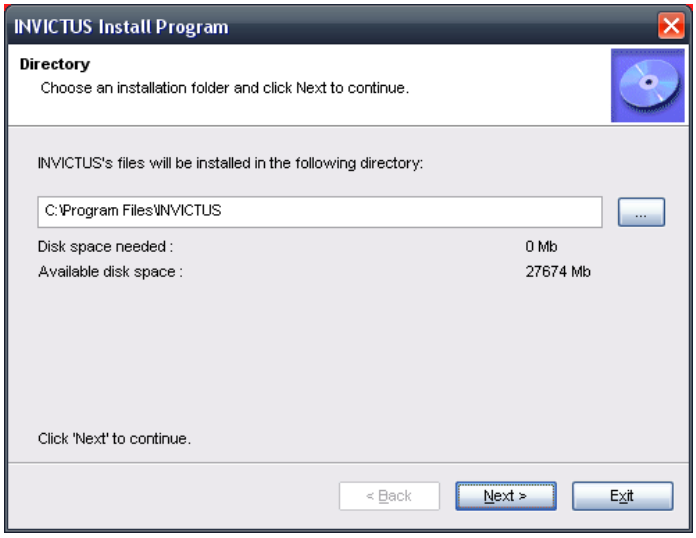
Gambar 5.7 Informasi Instalasi Program

- Pilih **I agree with the above termsand conditions**
- **Next**



Gambar 5.8 License Instalasi Program

- **Next**

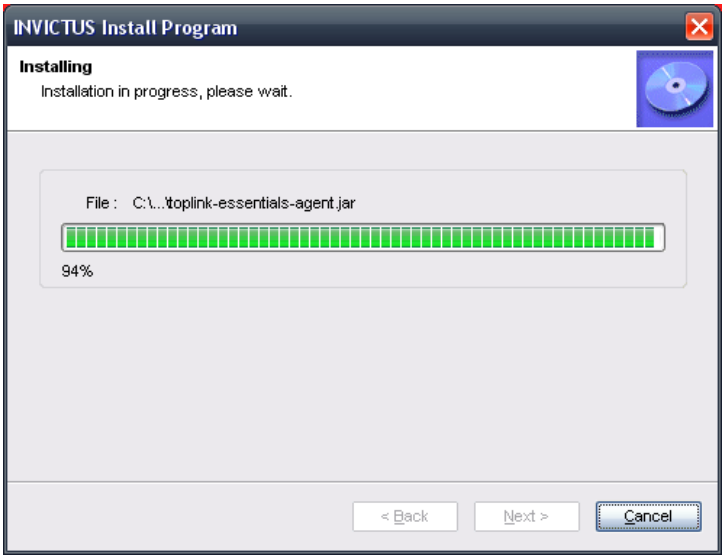


Gambar 5.9 Directory Instalasi Program

- Klik tombol **Yes**

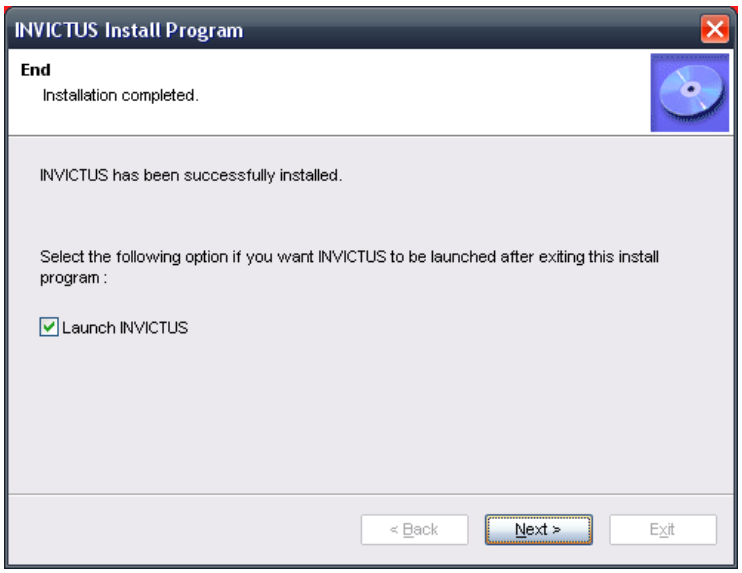


Gambar 5.10 Directory Folder Instalasi Program



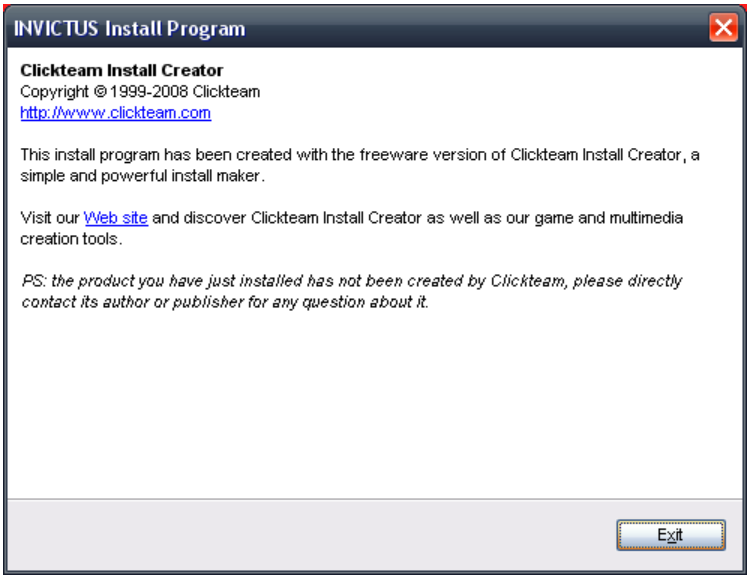
Gambar 5.11 Proses Instalasi Program

- **Next**



Gambar 5.12 Proses Instalasi Program Selesai

- **Exit**



Gambar 5.13 Proses Instalasi Program Keluar

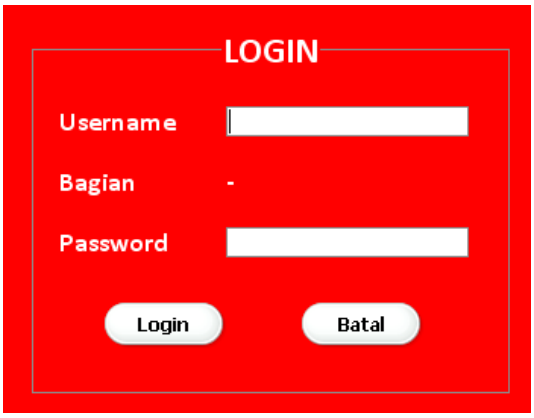
Setelah selesai menginstal program, masuk ke directory folder instalasi yang sudah diinstal yaitu pada directory *C:\Program Files\invictus.*

Lalu copy folder "*db_invictus*" yang merupakan database dari program Invictus clothing ini sendiri ke directory instalasi xampp yang sudah terinstal sebelumnya yaitu pada directoy *C:\xampp\mysql\data*, yang dimana program ini akan secara otomatis terkoneksi pada database MySQL. Dan aplikas pun siap untuk digunakan.

5.2.7. Penggunaan Program

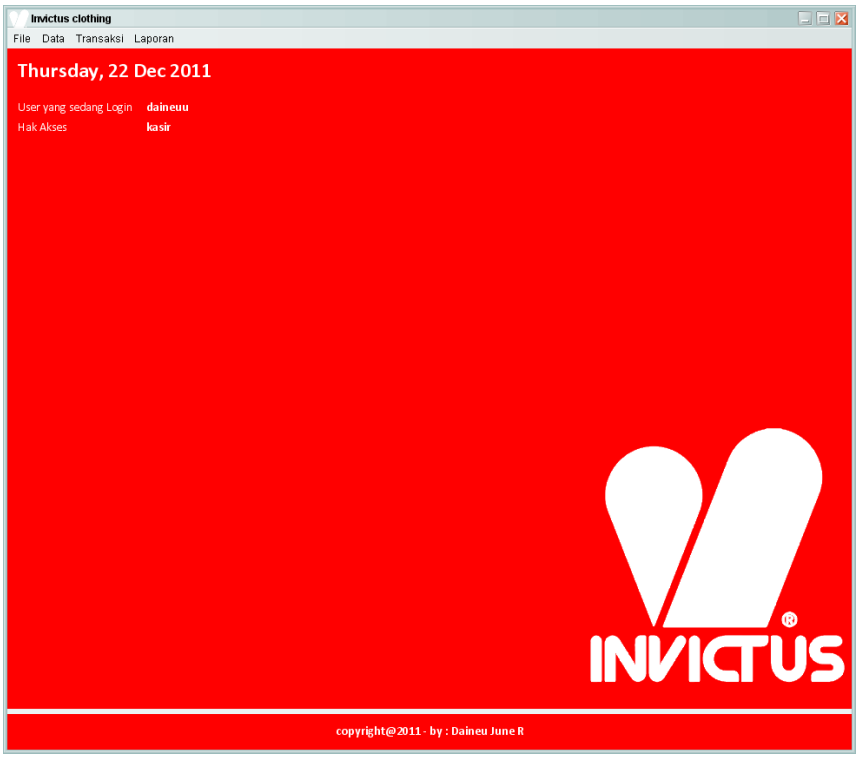
Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi penjualan barang. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Form Login



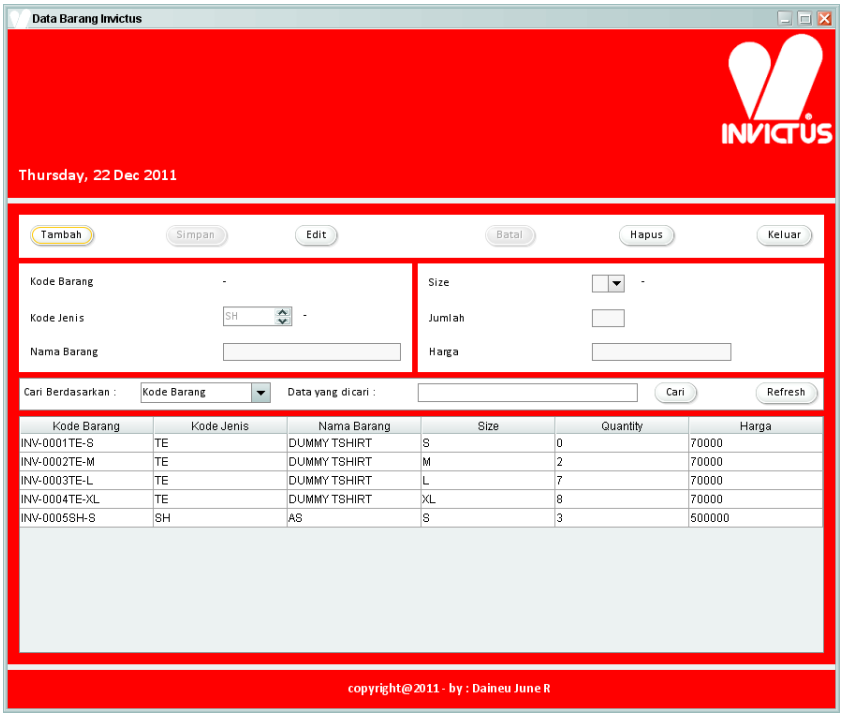
Gambar 5.14 Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Utama



Gambar 5.15 Tampilan Form Utama

3. Tampilan Form Data Barang



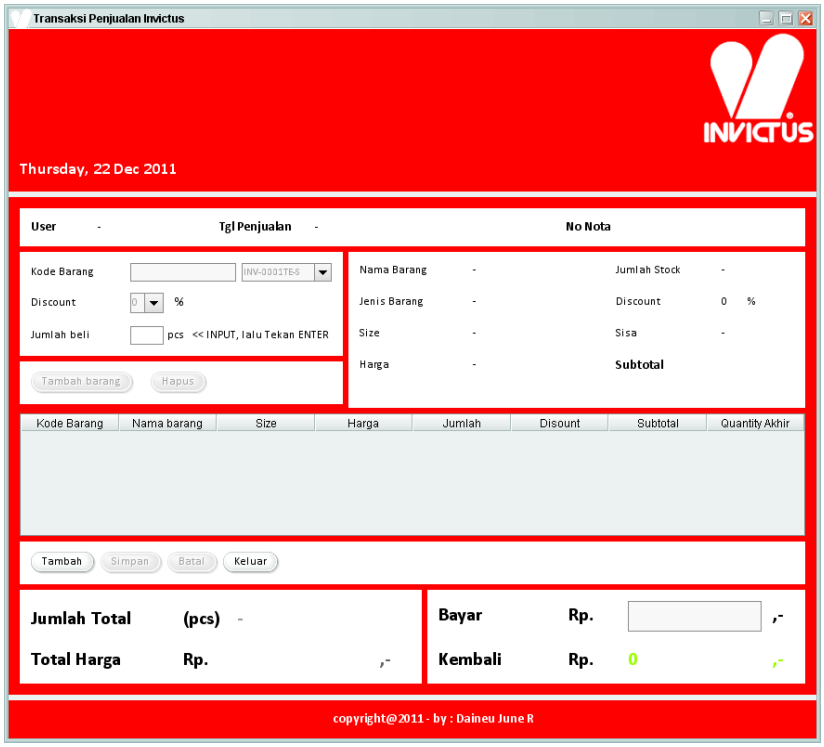
Gambar 5.16 Tampilan Form Data Barang

4. Tampilan Form Data Jenis Barang



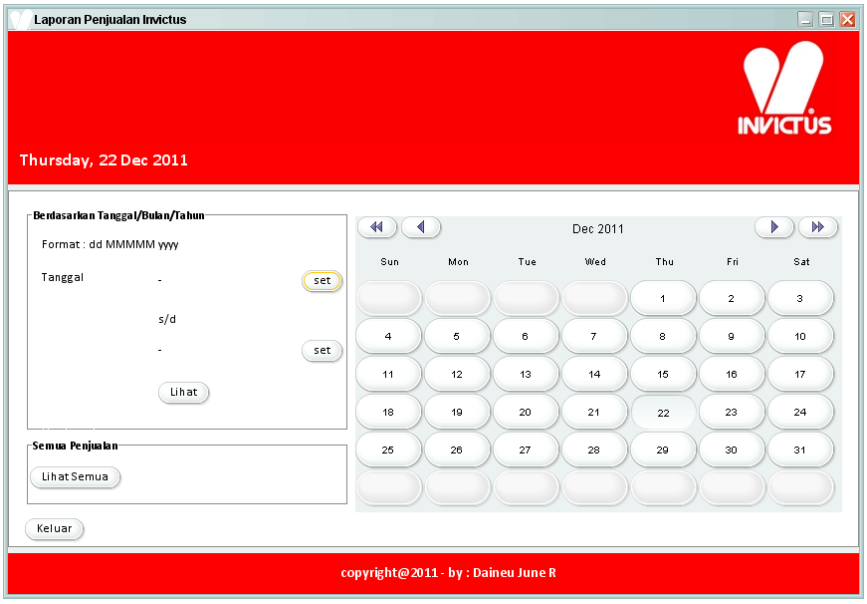
Gambar 5.17 Tampilan Form Data Jenis Barang

5. Tampilan Form Transaksi Penjualan



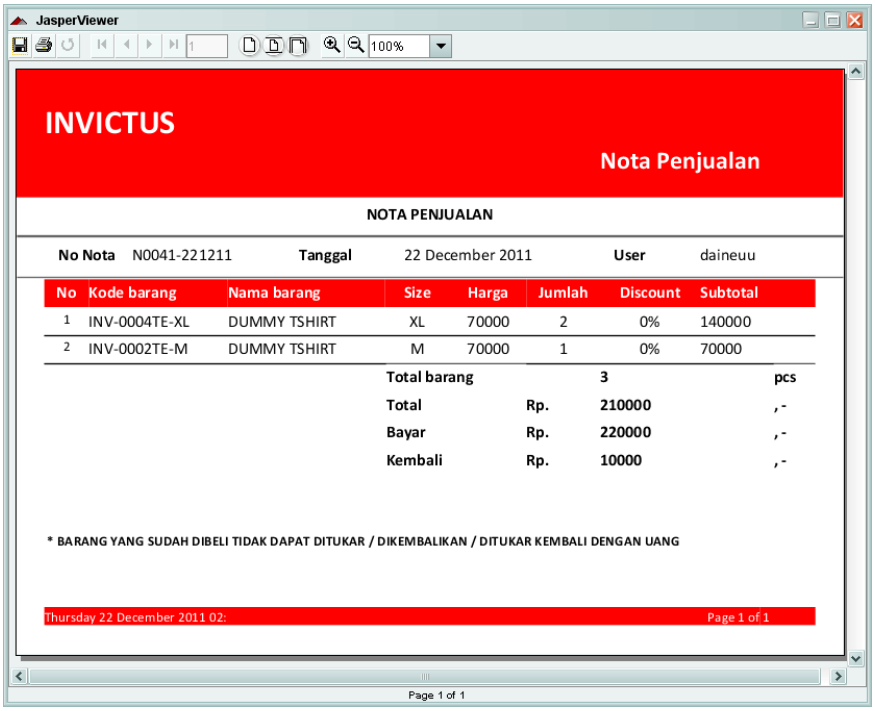
Gambar 5.18 Tampilan Form Transaksi Penjualan

6. Tampilan Form Laporan Penjualan



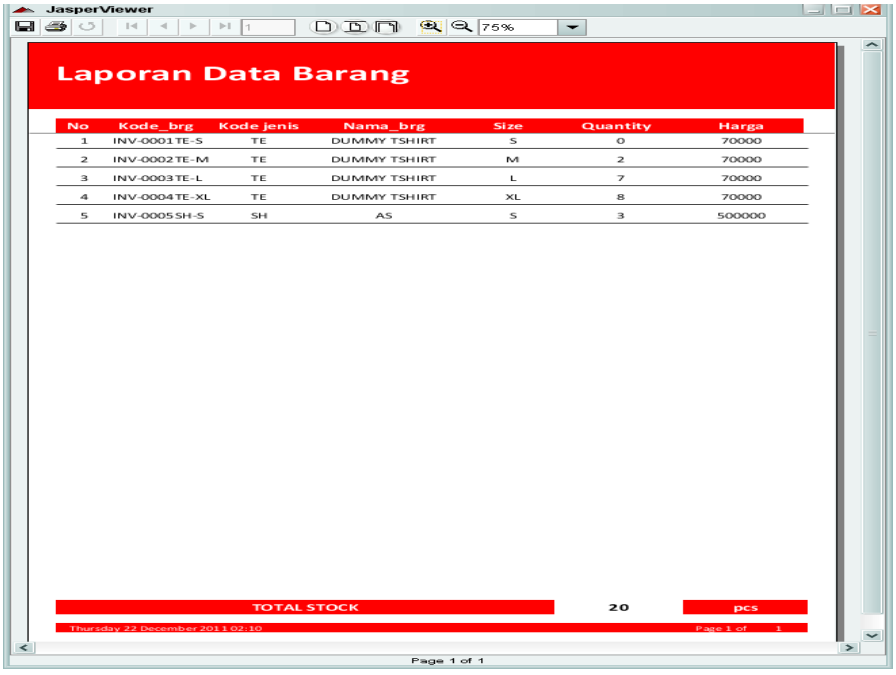
Gambar 5.19 Tampilan Form Laporan Penjualan

7. Tampilan cetak nota penjualan



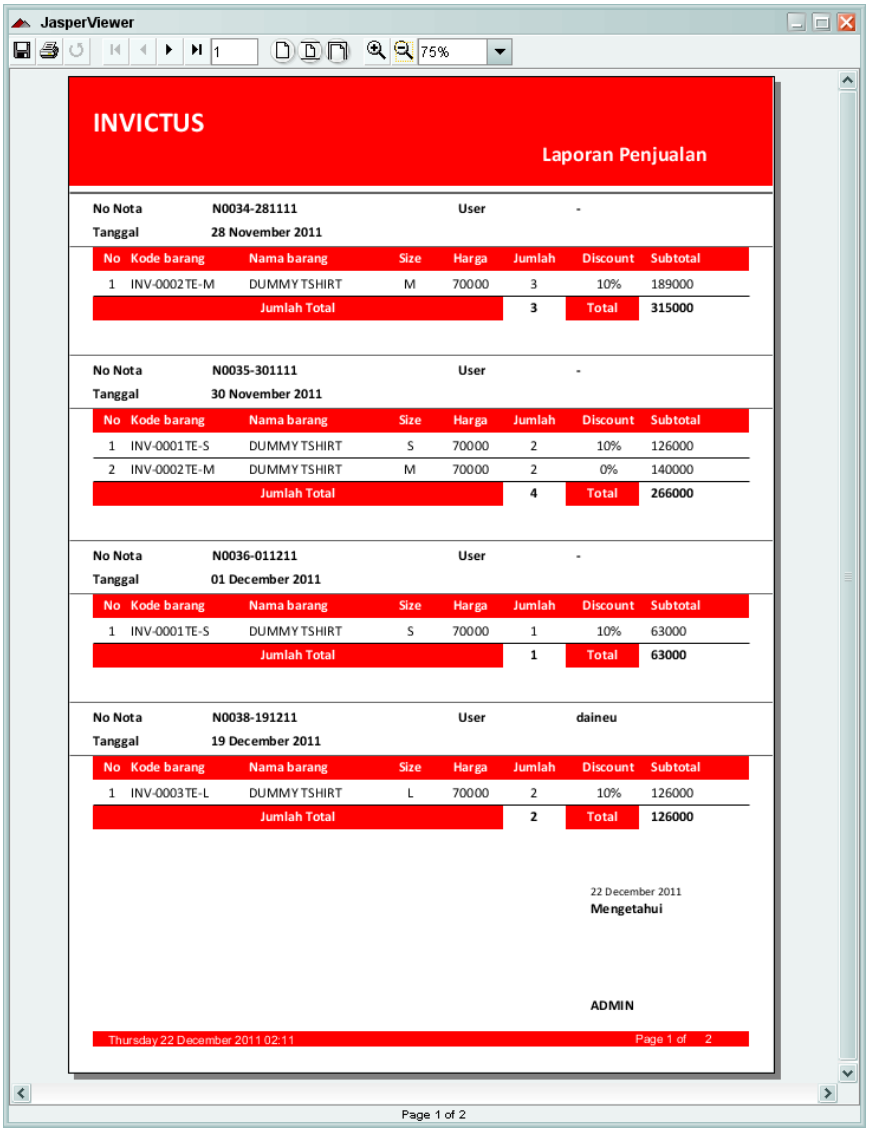
Gambar 5.20 Cetak Nota Penjualan

8. Tampilan cetak laporan data barang



Gambar 5.21 Cetak Laporan Data Barang

9. Tampilan cetak laporan penjualan



Gambar 5.22 Cetak Laporan Penjualan